

KEDGE CONSTRUCTION CO.,LTD.



根基營造股份有限公司
2025溫室氣體盤查報告書

2025

目錄

第一章 報告書編製說明	4
第二章 組織與報告邊界描述	8
第三章 基準年設定與清冊變更	14
第四章 報告溫室氣體排放量	16
第五章 數據品質管理	18
第六章 報告書查證	38
第七章 報告書管理	40
附件、第三方查證聲明書	41

公司名稱

根基營造股份有限公司

本報告書乃依據 ISO 14064-1:2018 標準製作，主要在說明本公司溫室氣體盤查管理相關資訊，藉由盤查過程與結果，確實掌握本公司溫室氣體排放，更期望未來能致力於溫室氣體減量工作，對全球暖化趨勢之減緩，善盡身為地球村一份子的責任。

永續經營理念

本公司從事建設營造事業逾 40 年，深耕各式建物與公共工程的開發，不僅引領營造業邁向「綠色工程，永續實踐」的新紀元，更透過強化公司治理、恪遵環境規範以及擴大社會共榮等三大 ESG 面向，展現企業永續經營的決心。基於對營建品質的要求，我們秉持「誠信、品質、服務、創新、永續」的經營理念，建立「業主放心」、「客戶滿意」的營建使命。

根基精神

● 注重誠信：誠信是根基最根本的經營理念
堅持品質：品質是企業經營的生命
誠心服務：客戶滿意將是企業經營的重要指標
創新進步：創新精神為企業生存重要的條件
永續經營：秉持經營理念，以達生生不息的企業永續

溫室氣體排放政策

本公司從「綠色工程，永續實踐」的理念出發，致力於打造兼具品質與環境友善的工程建設，在設計、規劃、採購、施工等各個環節積極響應節能減碳與降低溫室氣體排放量，善盡與全球共同承擔減緩氣候變遷的責任，與環境共榮共存。

為有效管理溫室氣體排放量，本公司依據 ISO 14064-1:2018 標準進行系統化的溫室氣體排放盤查作業與清冊建置，以確實掌握溫室氣體排放情形，作為後續推動減量工作之參考，回應國際減碳趨勢與淨零排放目標。

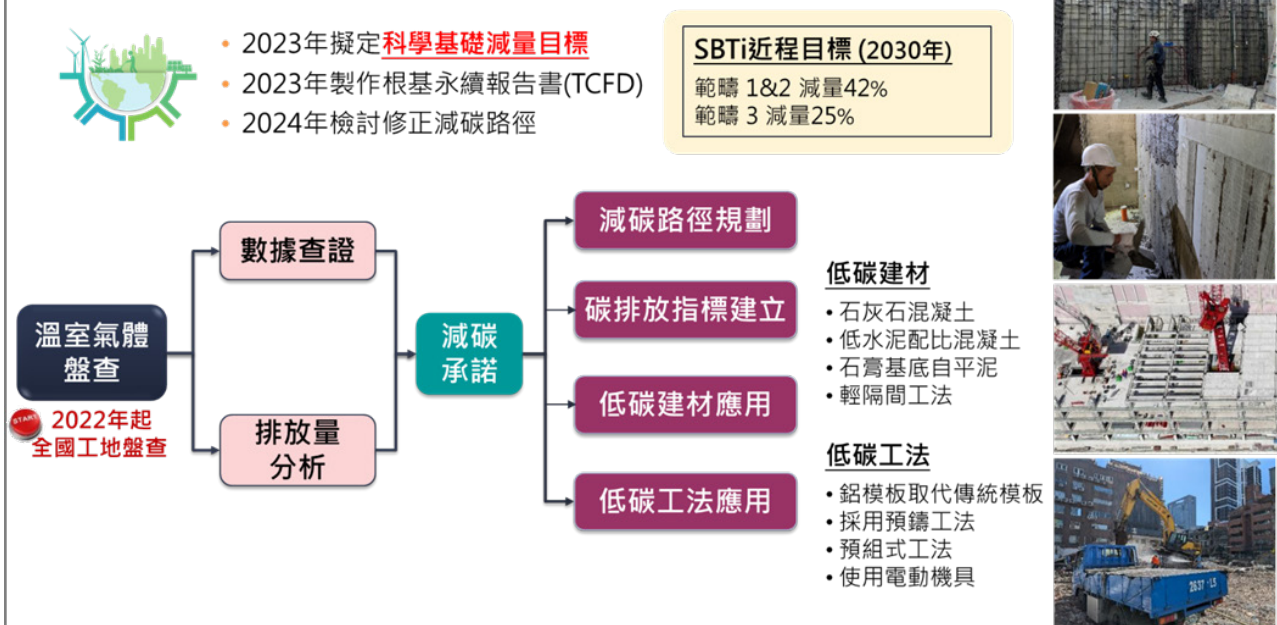


我們承諾：

- 一、全員參與推動節能減碳，持續改善能源績效。
- 二、研發綠色節能工法，強化低碳環保工程技術導入。
- 三、採用循環、節能、低碳之原物料，落實綠色永續工程。
- 四、打造低碳環保供應鏈，共同邁向淨零排放願景。

本公司以 2022 年作為基準年，於 2023 年提交 SBTi（科學基礎減碳目標倡議）近程減碳目標，並於 2024 年 2 月獲得正式審查通過，展現企業邁向 2050 淨零碳排的堅定決心。本公司 SBTi 近程目標承諾 2030 年前範疇一與範疇二溫室氣體減量 42%，範疇三減量 25%。

根基溫室氣體管理策略



2.1 組織邊界描述

本報告書溫室氣體盤查之邊界設定，採用營運控制權法進行合併彙總，本年度納入盤查範圍之實體包含根基營造股份有限公司及子公司（冠慶機電股份有限公司、頂天營造有限公司），範疇涵蓋行政辦公大樓、倉庫、營建工地及工務所。詳細合併實體清單說明如下表所示：

盤查年度	基本資料	
	公司場所名稱	統一編號
2025 年	根基營造股份有限公司	43876760
2025 年	冠慶機電股份有限公司	16290862
2025 年	頂天營造有限公司	45087662

工程專案名稱	地址
公司總部	台北市松山區民權東路三段 169 號 9 樓
臺北市松山區敦化段四小段 363-1 地號等 5 筆土地公辦都更案 (民權東案) (含頂天)	臺北市松山區民權東路三段 171 號
新北市泰山中山段社會住宅 (一期)暨國軍職務宿舍新建統包工程	新北市泰山區明志路三段神箭營區
台 61 線後龍觀海大橋及西湖溪橋改建工程	苗栗縣後龍觀海大橋及西湖溪橋
臺中市北屯區松昌段新建案 (台中裕毛屋)	台中市北屯區崇德路二段與崇德三路交叉口
C611 標嘉義計畫鐵路高架橋及橋下平面道路工程	北起牛稠溪以北 臺鐵西部幹線里程 K291+737，南至嘉義 縣水上鄉水頭村 臺鐵西部幹線里程 K300+000
C612 標嘉北高架車站、嘉義高架車站及北回歸線車站工程 (含冠慶)	嘉義市至嘉義縣水上鄉境內，區分為嘉北車站、嘉義車站、北回歸線車站
C212 標臺南車站地下化工程	台南車站 (UK357+470) 起，向東沿鐵路路線至 (UK358+161) 止，全長 691 公尺
台積電 P18 公 25 土方運棄	台南市新市區臺南園區公 25 用地
冠德建設 臺北市萬華區直興段一小段 0510-0000 號等 24 筆土地新建工程	臺北市萬華區康定路 94 號
臺中市北屯區東山段新建案 (G5 四維國小捷運聯開案)	臺中市北屯區文心路四段 (東山段 229 地號)
台積電竹南先進封測六廠二期新建工程 (OFFICE 棟)	苗栗縣竹南鎮科專七路 1 號
大成集團企業總部工程	台南市歸仁區高發三路
聯發科銅鑼園區廠房第一期新建工程	苗栗縣銅鑼科學園區銅科九路與銅科十路交叉口
艾司摩爾新北廠新建工程 ASML New Taipei Factory Project	新北市林口區新頭湖段 215,216 地號
冠德建設新北市板橋區府中段 472 地號等 9 筆土地都市更新案 (含頂天)	新北市板橋區文化路一段 18 號旁
嘉義市區鐵路高架化計畫 C613 標水上車輛基地工程	北起「柳林平交道」南迄粗溪村平交道往南 240 公尺，南北全長約 1.7 公里，東西向範圍自台鐵西部正線往東延伸約 170m 範圍與自道岔編號 11A 迄道岔編號 12A 止
冠德建設台電南港案 (AR-1-2) 都更開發商辦大樓 (集合住宅) 新建工程 (含頂天)	臺北市忠孝東路六段與玉成街交叉口
台積電嘉科先進封測七廠一期新建工程 (AP7P1-FAB shell package)	嘉義縣太保市嘉 58 鄉道 (台積電廠區)
台積電 F22 廠 P3 CUP 新建工程	高雄市楠梓區後昌路 325 巷
台積電嘉科先進封測七廠第一期新建工程 (Office 土建工程)	嘉義縣太保市嘉 58 鄉道 (台積電廠區)
台積電嘉科先進封裝七廠二期 AP7P2-FAB 新建工程	嘉義縣太保市嘉 58 鄉道 (台積電廠區)
台積電南科廠務物流中心統包工程	745 臺南市安定區北園五路 299 號
合作金庫大安區仁愛段貳拾玖層辦公大樓新建工程	台北市大安區忠孝東路四段 325 號 (原合庫寶通大樓)
嘉興街	臺北市信義區黎平里嘉興街 291 號一樓及地下樓

2.2 報告邊界描述

20
25

溫
室
氣
體
盤
查

報
告
書

2. 類別 2- 類別 6：間接溫室氣體排放

為評估及鑑別本公司之間接溫室氣體排放源，進而將特定間接排放進行盤查，由推動小組於 2022 年中首度召開「間接溫室氣體排放源鑑別會議」，並每年年初時透過會議檢討，將類別 2~6 排放源分項列出，並與各單位進行排放源影響程度進行討論。推動小組依據預期使用目的與各單位討論之決議，透過間接溫室氣體排放四項顯著性評分準則「排放量大小」、「對企業影響程度」、「產業或同業規範」、「風險或機會」準則進行評估其排放顯著性為「高」或「低」，將 2 項（含）以上被評估為「高」的排放源列為重大間接排放源，本次盤查鑑別結果之重大排放源包含 2.1 輸入電力排放、3.1 上游的運輸與配送排放、3.3 員工通勤排放、3.5 商務差旅排放、4.1 購買的商品排放、4.3 營建廢棄物處理排放、4.5 未於上述分類服務排放。

本次盤查溫室氣體種類區分為二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、三氟化氮 (NF₃)、六氟化硫 (SF₆) 與其他適當之溫室氣體族群，氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs) 等。以下說明本公司所鑑別的直接與間接溫室氣體排放：

1. 類別 1：直接溫室氣體排放

包含固定源燃燒的直接排放，例如：本公司營運控制之燃油發電機；移動源燃燒的直接排放，例如：公務車汽機車用油、機油、車用尿素；人為活動產生的逸散排放，例如：冷氣、冰箱、滅火器、化糞池等；此外，本次盤查範圍製程非屬生物或物理等，故無土地利用變化的直接排放。

3. 顯著性評分準則「高」與「低」詳細說明為：

排放量大小評分標準「高」為排放量大於整體之 1%、「低」為排放量小於整體之 1%；對企業影響評分標準程度「高」為對公司財務衝擊大於 1,000 萬元、「低」為對公司財務衝擊小於 1,000 萬元；產業或同業規範評分標準「高」為政府或客戶已要求或可能要求揭露、「低」為政府或客戶無要求揭露；風險或機會評分標準「高」有員工或供應鏈可一起參與減碳的機會、「低」為無員工或供應鏈可一起參與減碳的機會。詳見下表 2-1:

表 2-1、間接溫室氣體排放顯著性評分準則

類別	排放源	排放量大小	對企業影響程度	產業或同業規範	風險或機會	評估結果
2	類別 2 輸入能源間接排放					
	2.1 輸入電力排放	高	低	高	高	重大
	2.2 輸入能源排放	低	低	低	低	不重大
3	類別 3 運輸間接排放					
	3.1 上游的運輸與配送排放	高	高	高	高	重大
	3.2 下游的運輸與配送排放	低	低	低	低	不重大
	3.3 員工通勤排放	低	低	高	高	重大
	3.4 客戶與訪客運輸排放	低	低	低	低	不重大
	3.5 商務差旅排放	低	低	高	高	重大
4	類別 4 組織使用產品間接排放					
	4.1 購買商品排放	高	高	高	高	重大
	4.2 資本財排放	低	低	低	低	不重大
	4.3 營運廢棄物處理排放	高	高	高	低	重大
	4.4 上游租賃資產排放	低	低	低	低	不重大
	4.5 未於上述分類服務使用排放	高	低	高	高	重大
5	類別 5 使用來自組織產品間接排放					
	5.1 產品使用階段排放	高	低	低	低	不重大
	5.2 下游租賃資產排放	低	低	低	低	不重大
	5.3 產品的最終處理排放	高	低	低	低	不重大
	5.4 投資排放	低	低	高	低	不重大
6	類別 6 其他來源間接排放					
	其他來源間接排放	低	低	低	低	不重大

編號	顯著排放源	排放源說明	類別
1	移動式燃燒排放	組織邊界的各據點內所擁有的排放源，移動源包含公務車、長期機具等。	類別 1
2	固定式燃燒排放	組織邊界的各據點內所擁有的排放源，固定源包含營運控制之燃油發電機、天然氣、LPG。	類別 1
3	人為系統逸散排放	逸散源包含空冷設施（冷氣、冰箱、汽車（冷媒）及飲水機）、消防設施（滅火器）、化糞池。	類別 1
4	輸入電力排放	使用進口 / 外購電力產生有關的間接溫室氣體排放。	類別 2
5	上游的運輸	上游包含原物料運輸以陸運方式，由材料製造或機具廠商出貨前往目的工地之延噸公里計算溫室氣體排放量。	類別 3
6	員工通勤	員工上下班通勤時所使用交通工具之排放量。	類別 3
7	商務差旅	員工因公出差至各地點所產生的交通工具排放量。	類別 3
8	購買的商品	建築物及土木工程主要構件所使用的建材，其生命週期搖籃至大門之溫室氣體排放。	類別 4
		燃料及能源上游排放：汽油、柴油、機油、天然氣、液化石油氣之未燃燒排放，與電力之間接排放。	類別 4
9	營運廢棄物處理排放	本公司製造過程中所產生之廢棄物後續委外處理所產生之運輸與處理排放。	類別 4
10	未於上述分類服務使用	非本公司所屬之發電機及機具所使用的汽柴油之溫室氣體排放。	類別 4
		非本公司購買使用之乙炔、焊條、CO 產生之溫室氣體排放。	類別 4

表 2-2、本公司報告邊界顯著排放源鑑別結果



3.1 基準年之選擇

基準年設定年份	2022 年
基準年設定原因	2022 年為本公司首次進行溫室氣體盤查之年度

未來將依據本公司需求及國家相關政策做基準年的設定和修改。

表 3-1、基準年 (2022 年) 溫室氣體排放總量
盤查邊界：20 個在建工地及公司總部

類別	排放源	排放量 (tCO ₂ e)
類別 1	發電機 / 機具 / 公務車用油、桶裝瓦斯 / 天然氣、乙炔、焊條、接地火藥、冷媒逸散、滅火器、化糞池逸散	10,886.9856
類別 2	外購電力	2,704.1981
類別 3	假設工程 / 機具 / 材料運輸、員工差旅及通勤	3,675.4917
類別 4	購買的建材 / 機電 / 內裝、廢棄物處理 (服務)	267,442.0670
合計		284,708.742

註：基準年之類別一直接排放包含非本公司所屬之發電機及機具所使用的汽柴油之碳排放量；自 2023 起考量承攬廠商發電機及機具用油非屬本公司直接排放，改為歸屬類別四購買的商品或服務造成之排放。

3.2 基準年清冊變更

- 本公司基準年重新計算條件包括：
1. 報告或組織邊界改變的結構性改變 (即合併、收購或分割) 。
 2. 計算方式或排放係數的改變。
 3. 發現錯誤或累積數個錯誤值總體大於實質性門檻。
 4. 溫室氣體排放源或匯之所有權與控制權移入或移出組織邊界量化方法改變，導致溫室氣體排放量或移除量顯著改變；本公司溫室氣體盤查作業之顯著性門檻 (significance threshold) 設定為 3.0%。
 5. 遵照中央主管機關的要求。

4.1 溫室氣體總排放量

表 4-1、全國在建工地及總公司直接排放七大溫室氣體排放量統計表

項目	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	排放當量(tCO ₂ e)
排放當量(tCO ₂ e)	647.6131	141.5482	4.9512	39.0337	0	0	0	833.1462
占比(%)	77.73%	16.99%	0.59%	4.69%	0%	0%	0%	100%

表 4-2、全國在建工地及總公司各類別、各溫室氣體種類及排放源

類別	子類別	排放量 (tCO ₂ e)	合計	合計占比
類別 1	1.1 固定燃燒之直接排放	455.9961	833.1462	0.22%
	1.2 移動燃燒之直接排放	197.3313		
	1.4 逸散源之直接排放	179.8188		
類別 2	2.1 輸入電力之間接排放	3,237.3938	3,237.3938	0.85%
類別 3	3.1 上游運輸與配送	6,608.7298	6,825.8897	1.79%
	3.3 員工通勤	152.8080		
	3.5 商務旅行	64.3519		
類別 4	4.1 購買商品	340,897.6610	370,586.7249	97.13%
	4.3 處置固體與液體廢棄物	1,382.1438		
	4.5 使用服務	28,306.9201		
總計		381,483.1546	381,483.1546	100%

4.2 三年溫室氣體總排放量差異

表 4-3、各類別溫室氣體種類排放量及排放占比差異

類別 排放源	2022 年 (基準年)		2023 年		2024 年		2025 年		相較 基準年
	排放量 (tCO ₂ e)	占比 (%)	排放量 (tCO ₂ e)	占比 (%)	排放量 (tCO ₂ e)	占比 (%)	排放量 (tCO ₂ e)	占比 (%)	
1 直接 排放	619	0.22	561	0.26	822	0.31	833	0.22	35%
2 能源 間接	2,704	0.95	2,829	1.32	2,103	0.81	3,237	0.86	22%
3 運輸	3,675	1.29	3,731	1.74	4,371	1.67	6,826	1.79	86%
4 上游產品 / 服務	277,710	97.54	207,181	96.68	253,868	97.21	370,586	97.13	33%
合 計	284,708		214,302		261,164		381,483		34%

註：2025 年因業務量及營運規模擴大，營收較 2024 年成長逾 50%，使範疇一、二、三溫室氣體排放量較基準年增加。然而，若以單位營收排放強度進行比較，排放強度持續下降，顯示公司營運成長與減碳成效同步推進。





5.1 活動數據蒐集

依本公司溫室氣體盤查管理程序資訊管理流程圖中規範，進行各活動數據資料蒐集。

5.1.1 計算方法

量化方法改變時，則除以新的量化計算方式計算外，並需與原來之計算方式做一比較，並說明二者之差異及選用新方法的理由。本盤查報告書目前呈現之排放量皆與基準年盤查結果之計算方法一致，並無量化方法變更之情形。

冷媒排放量計算公式

冷媒碳排放量 (CO₂e) = 冷媒逸散量 × GWP 值

※ 冷媒逸散量計算方式以下列公式計算：

冷媒逸散量 = 設備原始填充量 × 冷媒逸散率 (表 5-1)



本公司溫室氣體排放量計算，採用『排放係數法』為主，其計算方法如下說明；再引用 IPCC 第六次評估報告 (2021) 所公告之 GWP 值以及採用 SIMPRO 9.5.0.2 版次進行溫室氣體排放量計算，量化公式如下：

CO₂ 當量 = 活動數據 (使用量) × 排放係數 × GWP 值

表 5-1、設備冷媒逸散率

設備名稱	逸散率 (%)	引用之逸散率平均值 (%)
家用冷凍、冷藏裝備	0.1-0.5	0.3%
獨立商用冷凍、冷藏裝備	1-15	8.0%
中、大型冷凍、冷藏裝備	10-35	22.5%
交通用冷凍、冷藏裝備	15-50	32.5%
工業冷凍、冷藏裝備， 包括食品加工及冷藏	7-25	16.5%
冰水機	2-15	8.5%
住宅及商業建築冷氣機	1-10	5.5%
移動式空氣清靜機	10-20	15.0%

資料來源：2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories



表 5-2、排放量計算說明

編號	顯著排放源	計算方式說明	類別
1	移動式燃燒 排放	公務車加油發票所統計之汽柴油 / 機油 = 年度請購量 x 排放係數 x GWP 值 車用尿素 = 年度請購量 x 密度 x 尿素含量 x 44/60 x GWP 值 本公司所屬長期機具 = 年度請購量 x 排放係數 x GWP 值	類別 1
2	固定式燃燒 排放	本公司所屬發電機排放量 = 年度請購量 x 排放係數 x GWP 值 液化石油氣 = 年度購買量 x 排放係數 x GWP 值 天然氣 = 年度購買量 x 排放係數 x GWP 值	類別 1
3	人為系統逸 散排放	化糞池逸散 : 公司總部 = 因下水道納管無化糞池逸散 ; 工程專案 = 實際工作 時數換算工作人天數 (含非員工及員工宿舍) × CH ₄ 排放係數 (113 年 2 月 5 日公告溫室氣體排放係數及建築物污水處理設施設計技術規範) × GWP 值 空冷設施如冷氣、冰箱、汽車 (冷媒) 及飲水機 : 以規格填充量 x 逸散率 x GWP 值 消防設施 (滅火器): 新購或換藥量 xGWP 值	類別 1
4	輸入電力排 放	2025 年用電度數 x 能源署公布之 114 年度產業盤查使用之電力排碳係數	類別 2
5	上游的運輸	採購之商品重量 (公噸)X 最短運輸距離 x 陸運之延噸公里排放係數 使用的機具及假設工程 (公噸)x 最短運輸距離 x 陸運之延噸公里排放係數	類別 3
6	員工通勤	員工工作人天數 x 最短通勤之來回距離 x 交通工具之延人公里排放係數	類別 3
7	商務差旅	員工出差來回趟數 x 來回距離 x 交通工具之延人公里排放係數 員工出差來回趟數 x 台灣高鐵 / 台灣鐵路公告之碳足跡數值 員工出差來回趟數 x ICAO 各機場間碳足跡數值	類別 3
8	購買的商品	採購之原物料的數量或重量 x 生命週期搖籃至大門的碳足跡係數 用水度數 x 自來水碳足跡係數	類別 4
		汽油當年度用量 x 汽油未燃燒碳足跡係數 柴油當年度用量 x 柴油未燃燒碳足跡係數 天然氣當年度用量 x 天然氣未燃燒碳足跡係數 液化石油氣年度使用量 x 液化石油氣未燃燒碳足跡係數 電力當年度使用量 x 電力間接碳足跡 機油當年度用量 x 機油未燃燒碳足跡係數	類別 4
9	營運廢棄物 處理排放	生活垃圾 = 清運單據重量或 114 年每人每日垃圾產生量 x 總工作人天 營建廢棄物 / 土方 / 下腳料 = 清運單據重量 廢棄物運輸距離 = 廢棄物重量 x 最短運輸距離 x 延噸公里運輸排放係數	類別 4
10	未於上述分 類服務使用	非本公司所屬發電機、臨時機具、長期機具 (全生命週期) 臨時機具 = 機具進場時數推估用油量 x GWP 值 發電機及長期機具 = 年度用油量 x GWP 值	類別 4
		乙炔 : 乙炔鋼瓶購買單據用量 × 88/26 × GWP 值 焊條 : 焊條購買單據用量 × 含碳率 × 44/12 × GWP 值 CO ₂ : CO ₂ 鋼瓶購買單據用量 × GWP 值	類別 4

5.2 排放係數選用說明

本公司各類別排放係數引用資訊彙整表，排放係數之列表及選用說明如下表所示。

表 5-3、溫室氣體排放源及排放係數總表

類別 1（範疇一）			
GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1.1 固定燃燒之直接排放	天然氣	天然氣 (NG1)(固)	環境部公告熱值 / 係數
1.1 固定燃燒之直接排放	施工發電機 - 柴油 (根基)	柴油 (固)	環境部公告熱值 / 係數
1.1 固定燃燒之直接排放	桶裝瓦斯 (液化石油氣)	液化石油氣 (固)	環境部公告熱值 / 係數
1.1 固定燃燒之直接排放	施工發電機 - 機油	潤滑油 (固)	環境部公告熱值 / 係數
1.1 固定燃燒之直接排放	施工發電機 - 汽油 (根基)	車用汽油 (固)	環境部公告熱值 / 係數
1.2 移動燃燒之直接排放	公務車 - 柴油	柴油 (移)	環境部公告熱值 / 係數
1.2 移動燃燒之直接排放	長期型機具 - 柴油 (根基)	柴油 (移)	環境部公告熱值 / 係數
1.2 移動燃燒之直接排放	公務車 - 機油	潤滑油 (移)	環境部公告熱值 / 係數
1.2 移動燃燒之直接排放	公務車 - 汽油	車用汽油 (移)-1995 年後之低里程輕型車 輛	環境部公告熱值 / 係數
1.2 移動燃燒之直接排放	車用尿素	車用尿素	質量平衡
1.2 移動燃燒之直接排放	長期型機具 - 汽油 (根基)	車用汽油 (移)-1995 年後之低里程輕型車 輛	環境部公告熱值 / 係數
1.4 逸散源之直接排放	冷媒 R22	HCFC-22/R-22， CHClF ₂	環境部公告係數
1.4 逸散源之直接排放	冷媒 R134A/HFC- 134a	HFC-134a/R-134a， CH ₂ FCF ₃	環境部公告係數
1.4 逸散源之直接排放	冷媒 R32	HFC-32/R-32，CH ₂ F ₂	環境部公告係數
1.4 逸散源之直接排放	冷媒 R410A	R-410A，HFC-32/ HFC-125(50.0/50.0)	環境部公告係數
1.4 逸散源之直接排放	化糞池	生活汙水	環境部公告係數及建築物污水 處理設施設計技術規範
類別 2（範疇二）			
GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
2.1 購買 / 獲得電力之 間接排放	用電量	台電	經濟部能源署

類別 3 （範疇三）			
GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
4 上游運輸及配送	施工機具運輸	營業大貨車（柴油）	產品碳足跡資訊網
4 上游運輸及配送	材料運輸	營業大貨車（柴油）	產品碳足跡資訊網
4 上游運輸及配送	材料運輸	營業小貨車（柴油）	產品碳足跡資訊網
6 商務旅行	商務差旅 -（高雄） 捷運	（高雄）捷運碳足跡	產品碳足跡資訊網
6 商務旅行	商務差旅 - 捷運	（台北）捷運碳足跡	臺北大眾捷運股份有限公司
6 商務旅行	商務差旅 - 台鐵	台鐵碳足跡	臺鐵公司
6 商務旅行	商務差旅 - 機車	機器腳踏車（汽油）	產品碳足跡資訊網
6 商務旅行	商務差旅 - 計程車	營業小客車（汽油）	產品碳足跡資訊網
6 商務旅行	商務差旅 - 客運	營業大客車（市區公車及公路 客運 - 柴油）	產品碳足跡資訊網
6 商務旅行	商務差旅 - 自駕	自用小客車（汽油）	產品碳足跡資訊網
6 商務旅行	商務差旅 - 高鐵	高鐵碳足跡	台灣高鐵
6 商務旅行	商務差旅 - 飛機	飛機碳足跡	ICAO
7 員工通勤	員工通勤 -（高雄） 捷運	（高雄）捷運碳足跡	產品碳足跡資訊網
7 員工通勤	員工通勤 - 捷運	（台北）捷運碳足跡	臺北大眾捷運股份有限公司
7 員工通勤	員工通勤 - 台鐵	台鐵碳足跡	臺鐵公司
7 員工通勤	員工通勤 - 機車	機器腳踏車（汽油）	產品碳足跡資訊網
7 員工通勤	員工通勤 - 公車	營業大客車（市區公車及公路 客運 - 柴油）	產品碳足跡資訊網
7 員工通勤	員工通勤 - 汽車	自用小客車（汽油）	產品碳足跡資訊網
7 員工通勤	員工通勤 - 電動機車	電動機車	SIMAPRO
7 員工通勤	員工通勤 - 電動車	電動車	中国产品全生命周期温室气体 排放系数集（2022）
7 員工通勤	員工通勤 - 高鐵	高鐵碳足跡	台灣高鐵

類別 4 （範疇三）			
GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	CO ₂ 鋼瓶	CO ₂ 鋼瓶	質量平衡
1 購買商品與服務	乙炔	乙炔	質量平衡
1 購買商品與服務	焊條	焊條	質量平衡
1 購買商品與服務	臨時型機具（柴油）	柴油（於公路運輸移動源 使用）	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	長期型機具 - 柴油（非根基）	柴油（於公路運輸移動源 使用）	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	施工發電機 - 柴油（非根基）	柴油（於固定源使用）	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	施工發電機 - 汽油（非根基）	車用汽油（於固定源使用）	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	長期型機具 - 汽油（非根基）	車用汽油（於移動源使用）	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 105kgf/cm ²	混凝土 140kgf/cm ² （石灰石水泥）	廠商碳足跡標籤
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 140kgf/cm ²	混凝土 140kgf/cm ² （石灰石水泥）	廠商碳足跡標籤
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 210kgf/cm ²	混凝土 210kgf/cm ² （石灰石水泥）	廠商碳足跡標籤
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 280kgf/cm ²	混凝土 280kgf/cm ² （石灰石水泥）	廠商碳足跡標籤
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 350kgf/cm ²	混凝土 350kgf/cm ² （石灰石水泥）	廠商碳足跡標籤
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 420kgf/cm ²	混凝土 420kgf/cm ² （石灰石水泥）	廠商碳足跡標籤
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 560kgf/cm ²	混凝土 560kgf/cm ² （石灰石水泥）	廠商碳足跡標籤
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 630 kgf/cm ²	混凝土 560kgf/cm ² （石灰石水泥）	廠商碳足跡標籤
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 840kgf/cm ²	混凝土 840kgf/cm ² （石灰石水泥）	廠商碳足跡標籤
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 350kgf/cm ² (60% 水泥)	混凝土 (350kgf/cm ²) (70% 石灰石水泥)	廠商碳足跡計算器
1 購買商品與服務	石灰石混凝土 420kgf/cm ² (60% 水泥)	混凝土 (420kgf/cm ²) (70% 石灰石水泥)	廠商碳足跡計算器

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	混凝土 175kgf/cm ² (50% 水泥)	175 混凝土 I 型	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	混凝土 (80kgf/cm ²)	預拌混凝土 (80kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (105 kgf/cm ²)	預拌混凝土 (140 kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (140 kgf/cm ²)	預拌混凝土 (140 kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (175 kgf/cm ²)	預拌混凝土 (175 kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (210 kgf/cm ²)	預拌混凝土 (210 kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (280 kgf/cm ²)	預拌混凝土 (280 kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	水中混凝土 280kgf/cm ²	水中混凝土 (280kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	自充填混凝土 (280kgf/cm ²)	自充填混凝土 (280kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (350 kgf/cm ²)	預拌混凝土 (5000psi)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	自充填混凝土 (350kgf/cm ²)	自充填預拌混凝土 (350 kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (420 kgf/cm ²)	預拌混凝土 (420kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	早強混凝土 (420 kgf/cm ²)	早強預拌混凝土 (420 kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	自充填混凝土 (420kgf/cm ²)	自充填預拌混凝土 (420kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (560kgf/m ²)	預拌混凝土 (420kgf/cm ²)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (140kgf/cm ²) (70% 水泥)	混凝土 (140kgf/cm ²) (70% 水泥)	廠商碳足跡計算器
1 購買商品與服務	混凝土 210kgf/cm ² (50% 水泥)	混凝土 (210kgf/cm ²) (50% 水泥)	廠商碳足跡計算器

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	混凝土 210kgf/cm ² (70% 水泥)	混凝土 (210kgf/cm ²) (70% 水泥)	廠商碳足跡計算器
1 購買商品與服務	混凝土 (280 kgf/cm ²) (50%水泥)	預拌混凝土 280kgf/cm ² (飛灰爐石替代率 50%)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (280 kgf/cm ²) (60%水泥)	結構用混凝土，預拌， 280kgf/cm ² (40% 礦物摻料)	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	混凝土 (280 kgf/cm ²) (70% 水泥)	預拌混凝土 280kgf/cm ² (飛灰爐石替代率 30%)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (350kgf/cm ²) (50%水泥)	預拌混凝土 350kgf/cm ² (飛灰爐石替代率 50%)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 (350 kgf/cm ²) (60%水泥)	結構用混凝土，預拌， 350kgf/cm ² (40% 礦物摻料)	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	混凝土 (350kgf/cm ²) (70%水泥)	預拌混凝土 350kgf/cm ² (飛灰爐石替代率 30%)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 420kgf/cm ² (50% 水泥)	混凝土 (420kgf/cm ²) (50% 水泥)	廠商碳標籤
1 購買商品與服務	混凝土 (420kgf/cm ²) (70% 水泥)	混凝土 (420kgf/cm ²) (70% 水泥)	廠商碳足跡計算器
1 購買商品與服務	混凝土 490kgf/cm ² (50% 水泥)	混凝土 (420kgf/cm ²) (50% 水泥)	廠商碳標籤
1 購買商品與服務	混凝土 -CLSM	控制性低強度回填材料 (CLSM)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 - 砂漿	水泥砂漿 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	混凝土 - 接著劑	環氧樹脂	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼筋 (不分廠商) (SD280W)	鋼筋混凝土用鋼筋 (SD280W)	產品碳足跡資訊網

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	鋼筋 (不分廠商) (SD420W)	鋼筋混凝土用鋼筋 (SD420W)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼筋 (不分廠商) (SD490W)	熱軋竹節鋼筋 (不分型號)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼筋 (不分廠商) (SD550W)	熱軋竹節鋼筋 (不分型號)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼筋 (SD280W)	鋼筋混凝土用鋼筋	廠商碳足跡證書
1 購買商品與服務	鋼筋 (SD420W)	鋼筋混凝土用鋼筋	廠商碳足跡證書
1 購買商品與服務	鋼筋 (SD490W)	鋼筋混凝土用鋼筋	廠商碳足跡證書
1 購買商品與服務	鋼筋續接器	鋼筋混凝土用鋼筋 (SD420W)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼構 (不分廠商)	鋼板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼構 (建築)	建築鋼鐵	廠商碳足跡證書
1 購買商品與服務	鋼構 (橋梁)	橋梁鋼鐵	廠商碳足跡證書
1 購買商品與服務	鋼構 - 點焊鋼絲網	冷軋鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼構 - 鋼承鈑	鋼板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼構 - 鋼板	鋼板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼構 - 型鋼	鋼板	產品碳足跡資訊網

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	鋼構 - 角鋼	鋼板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼構 - 剪力釘	鋼板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋼構 - 鋼捲	鋼板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	預鑄 - 鋼筋混凝土	預鑄鋼筋混凝土	潤弘精密
1 購買商品與服務	預鑄 - 混凝土塊	預鑄混凝土，異形塊，5t	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	泥作材料 - 批土	乙烯醋酸乙烯酯共聚物 (EVA)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 水泥 (不分廠商)	水泥 (不分型號)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 水泥	袋裝水泥	廠商碳標籤
1 購買商品與服務	泥作材料 - 無收縮砂漿	水泥砂漿 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 土膏	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 磁磚黏著劑	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 打底	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 嵌 (填) 縫材	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 自平泥	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	泥作材料 - 介面接著劑	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 地坪	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 隔熱砂漿	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 粉光	水泥砂漿粉刷 (1:2)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 防水砂漿	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 石膏粉	石膏	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	泥作材料 - 白土	石灰石	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	纖維水泥板	纖維水泥板 / 矽酸鈣板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	矽酸鈣板	纖維水泥板 / 矽酸鈣板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	維斯板	纖維水泥板 / 矽酸鈣板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	石膏板	石膏板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	礦纖板	纖維水泥板 / 矽酸鈣板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	灌漿材	水泥砂漿粉刷 (1:3)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	岩棉	岩棉板	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	玻璃棉	玻璃纖維絲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	七厘石	砂、石	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	保麗龍	發泡聚苯乙烯	產品碳足跡資訊網

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	PVC 板	PVC 塑膠管、PVC 板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	骨架 (鋁)	門窗鋁框 (kg)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	骨架 (鍍鋅)	熱浸鍍鋅鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	天花 - 薄膜天花	聚氯乙烯	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	天花 -PF 板	酚醛樹脂	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	外牆 - 不鏽鋼	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	外牆 - 帷幕玻璃	強化玻璃	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	外牆 - 牆面板	熱浸鍍鋅鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	外牆 - 石材	砂、石	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	外牆 - 複層板	鋼板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	外牆 - 鋁格柵	門窗鋁框 (kg)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	鋁板	門窗鋁框 (kg)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	管材 -PVC	PVC 塑膠管、PVC 板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	管材 - 不鏽鋼	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	管材 - 碳鋼	熱軋鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	管材 - 鐵	生鐵	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	管材 - 橡膠	苯乙烯 - 丁二烯橡膠	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	管材 - 鋁箔管	鋁錠 (散裝)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	管材 - 鍍鋅鋼	鍍鋅鋼管	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	管材 -HDPE	高密度聚乙烯 (HDPE)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	景觀 - 土	基地內土方	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	景觀 - 抵石子、石材 (M2)	抵石子	公共工程碳排放係數資料

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	景觀 - 柏油	瀝青鋪面用粒料 (散裝)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	景觀 - 碎石	產品，塊石 (外購)	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	景觀 - 地磚	石質地磚	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	景觀 - 級配	級配粒料底層 (不分類)	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	景觀 - 排水板	聚丙烯 (PP)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	景觀 - 路緣石	路緣石	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	門窗 - 不鏽鋼	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	門窗 - 鍍鋅鋼	熱浸鍍鋅鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	門窗 - 門檻	石質地磚	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	門窗 - 鋁門窗	門窗鋁框 (kg)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	門窗 - 木製	集成材 (集層材、膠合木)	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	機電 - 不鏽鋼製	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	機電 - 鍍鋅鋼製	熱浸鍍鋅鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	機電 - 泵浦	生鐵	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	機電 - 水箱	玻璃纖維絲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	機電 - 鋁製品	門窗鋁框 (kg)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	防水 - 高分子材料	乙烯醋酸乙烯酯共聚物 (EVA)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	防水 - 壓克力	壓克力樹脂	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	防水 - 底漆 (底油)	油漆 - 化學塑膠	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	防水 - PVC	聚氯乙烯	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	防水 -PU	聚氨基甲酸乙酯樹脂	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	防水 - 橡膠瀝青	苯乙烯 - 丁二烯橡膠	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	防水 -PS 板	通用級聚苯乙烯 (GPPS)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	防水 - 導水板	高密度聚乙烯 (HDPE)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	防火 - 石膏基底	石膏	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	防火 - 阻火圈、防火泥	鉛 (精鍊，未鍛造)	產品碳足跡資訊網

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	雜項鐵件 - 不鏽鋼	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	電梯、電扶梯	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	欄杆 - 金屬立柱	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	伸縮縫、不鏽鋼爬梯	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	洩水孔	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	停車設備	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	地坪 - 不鏽鋼	不鏽鋼、不鏽鋼捲	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	雜項鐵件 - 鍍鋅鋼	熱浸鍍鋅鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	欄杆 - 單層欄杆座	熱浸鍍鋅鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	扁鋼條	熱浸鍍鋅鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	地質改良處理劑	地質改良處理劑 (散裝)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	卡扣地板	PVC 塑膠管、PVC 板	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	玻璃 -low E	low E 玻璃	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	影印紙	未塗布印刷書寫用紙	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	油漆	水性水泥漆	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	油漆 (化學)	油漆 - 化學塑膠	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	EPOXY	環氧樹脂	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	膠水	環氧樹脂	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	人孔蓋 - 鑄鐵	生鐵	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	雜項鐵件 - 黑鐵	生鐵	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	滑石粉	石膏	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	砂	砂、石	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	圓鐵	碳鋼冷軋鋼捲	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	磁磚、石英磚	磁磚	公共工程碳排放係數資料

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
1 購買商品與服務	空心磚	空心磚	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	紅磚	紅磚	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	綠防塵網	聚氯乙烯	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	電線電纜	聚氯乙烯 (膠膜、膠布、電線電纜用)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	隔音墊	聚脂纖維 (PET)	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	吸音棉	聚酯纖維棉 (已精梳，供紡織用)	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	衛浴設備	衛生陶瓷器	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	預力材	預力鋼腱	產品碳足跡資訊網
1 購買商品與服務	排水 -RCP 管	預鑄混凝土，異形塊，5t	公共工程碳排放係數資料
1 購買商品與服務	高壓透水混凝土	高壓混凝土地磚 (6cm) / 連鎖磚	ABRI 初級資材碳排資料庫
1 購買商品與服務	用水量 - 台北、新北	台北自來水 - 全生命週期	台北自來水
1 購買商品與服務	用水量 - 雙北以外	台灣自來水	台灣自來水
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範 疇 1 或範疇 2)	用電量 - 上游排放	電力間接碳足跡	產品碳足跡資訊網
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範 疇 1 或範疇 2)	天然氣 (未燃燒)	天然氣 (未燃燒)	產品碳足跡資訊網
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範 疇 1 或範疇 2)	桶裝瓦斯 (液化石油氣) (未燃燒)	液化石油氣 (未燃燒)	產品碳足跡資訊網
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範 疇 1 或範疇 2)	施工發電機 (柴油) (未燃燒)	柴油 (未燃燒)	產品碳足跡資訊網

GHG 類別	排放源	係數名稱	係數來源
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範 疇 1 或範疇 2)	公務車 - 柴油 (未燃燒)	柴油 (未燃燒)	產品碳足跡資訊網
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範疇 1 或範疇 2)	長期型機具 - 柴油 (未燃燒)	柴油 (未燃燒)	產品碳足跡資訊網
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範疇 1 或範疇 2)	施工發電機 - 汽油 (未燃燒)	車用汽油 (未燃燒)	產品碳足跡資訊網
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範疇 1 或範疇 2)	公務車 - 汽油 (未燃燒)	車用汽油 (未燃燒)	產品碳足跡資訊網
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範疇 1 或範疇 2)	長期型機具 - 汽油 (未燃燒)	車用汽油 (未燃燒)	產品碳足跡資訊網
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範疇 1 或範疇 2)	施工發電機 - 機油 (未燃燒)	車用機油 10W/40	產品碳足跡資訊網
3 與燃料及能源 相關活動 (未納入範疇 1 或範疇 2)	公務車 - 機油 (未燃燒)	車用機油 10W/40	產品碳足跡資訊網
5 營運中產生之廢棄物	生活垃圾 - 陸運	以柴油動力垃圾車清除運 輸一般廢棄物	產品碳足跡資訊網
5 營運中產生之廢棄物	廢棄物處理 - 焚化 (高雄)	廢棄物焚化處理服務 (岡山垃圾焚化廠)	產品碳足跡資訊網
5 營運中產生之廢棄物	廢棄物處理 - 焚化 (苗栗)	廢棄物焚化處理服務 (苗栗縣垃圾焚化廠)	產品碳足跡資訊網
5 營運中產生之廢棄物	廢棄物處理 - 再利用	廢棄物處理 - 再利用	產品碳足跡資訊網
5 營運中產生之廢棄物	廢棄物運輸 - 陸運	營業大貨車 (柴油)	產品碳足跡資訊網

5.3 不確定性分析

本次盤查之不確定性評估主要引用自『溫室氣體盤查議定書有關溫室氣體清冊與計算方面統計參數不確定性的不確定性評估指引』，進行參數（活動數據排放係數）之不確定性評估，本公司溫室氣體不確定性量化評估方式，主要利用活動數據、排放係數與排放量加權比例來進行評估。

表 5-4、活動數據及排放係數之不確定性信賴區間及來源

原燃物料或產品	活動數據之不確定性			溫室氣體 之排放係數不確定性			
名稱	95% 信賴區限下限	95% 信賴區限上限	數據來源	溫室氣體	95% 信賴區限下限	95% 信賴區限上限	係數之不確定性資料來源
車用汽油	-1.0%	+1.0%	依「經濟部標準檢驗局油量計檢定檢查技術規範 CNMV 117 第 3 版」規範油量計之檢定公差為 0.5%，以公差再乘以 2 倍擴充係數計算，以 ±1.0% 做為本數據之不確定性。	CO ₂	-2.6%	+5.3%	溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版，移動源車用汽油
柴油	-1.0%	+1.0%	經濟部標準檢驗局油量計檢定檢查技術規範 CNMV 117 第 3 版	CO ₂	-2.0%	+0.9%	溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版，移動源柴油
液化石油氣	-0.1%	+0.1%	液化石油氣於地磅站校正，其檢定公差為檢定量之 ±0.1 %	CO ₂	-2.4%	+4.0%	溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版，固定源液化石油氣
其他電力	-1.0%	+1.0%	依電度表檢定檢查技術規範第 6 版	CO ₂	-7.0%	+7.0%	依 IPCC 2006 建議排放係數之不確定性，能源，故引用建議之不確定性 ±7.0% 進行計算。

5.4 報告書之可信度

全區域 溫室氣體數據誤差等級評分結果表			
誤差等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	總分 <10	10 ≤ 總分 <19	19 ≤ 總分 <27
個數	262	304	0
清冊等級 總平均分數	-	清冊級別 第二級 總分 18.4301	-

表 5-5、全區域 (含總公司及各工地) 總排放量 95% 信賴區間上下限

5.5 各溫室氣體之不確定性評估

	活動數據有定無量不確定性資料	排放係數有無定量不確定性資料
A	有	有
B	有	無
	無	有
C	無	無

表 5-6、清冊級別

表 5-7、清冊級別

類別名稱 / 據點	根基營造股份有限公司 - 總公司及各工地
類別 1	C
類別 2	A
類別 3	C
類別 4	C
類別 5	-

5.6 盤查資料保存

未來對於排放數據之準確性，本公司擬訂數據改善計畫，在強化活動數據準確性的部分，如採購發票等相關紀錄予以存查、保存，外購電力統計記錄，作為佐證資料，以降低盤查與查證之風險，並將相關佐證資料皆保存 6 年。

Chapter 6

第六章 報告書查證

20
25

溫
室
氣
體
盤
查
報
告
書

6.1 内部查證

内部查證單位名稱	本公司溫室氣體内部查證小組
現場查證日期	2026/2/23、2/24、2/25、2/26、3/2、3/3、3/4、3/5、3/6

經執行溫室氣體内部查證，確認相關溫室氣體盤查資料之符合 ISO 14064-1:2018 標準規範，且查證之保證等級，為合理保證等級。

6.2 外部查驗

外部查證單位名稱	立恩威驗證股份有限公司 (DNV)
現場查證日期	2026/4/9、4/23~24、5/5

經立恩威驗證股份有限公司 (DNV) 執行溫室氣體外部查證，確認相關溫室氣體盤查資料之符合 ISO 14064-1:2018 標準規範。類別 1 和類別 2 為合理保證等級 (實質性門檻為總排放量 5%)、類別 3 到類別 6 為有限保證等級。



1. 本報告書所涵蓋期間為 2025 年 1 月 1 日 ~2025 年 12 月 31 日。
2. 發行對象與公開限制：本報告書為本公司內部文件，僅供內部溫室氣體管理及第三方查證應用。
3. 本報告書之發行目前僅供內部參考，有效期限至報告書修改或廢止為止。
4. 預期使用：政府機關、客戶與評鑑單位溝通使用
5. 報告書撰寫者資訊

姓名	黃子豪
電話	(02)2378-6789 分機 25498
電子信箱	zh_huang@kindom.com.tw



附件、第三方查證聲明書



Independent Verification Opinion

Verification Opinion No.:
C860906-2025-AG-TWN-DNV

Issued Place and Date:
Taipei, 12 June, 2026

Page 1 of 2

This is to verify initiate reporting of Greenhouse Gas Inventory Report (2025) of

Kedge Construction Co., Ltd.

Scope of Verification
DNV Business Assurance (DNV) has been commissioned by Kedge Construction Co., Ltd. (hereafter "the Organization") to perform a verification of the greenhouse gas statements in the Greenhouse Gas Inventory Report (2025) (hereafter the "Inventory Report") in Taiwan, R.O.C. with respect to the Organization and its active contracted construction sites or projects, based on the data checked at the representative site as follows. Refer to Appendix C for further details.

Company	Address
Kedge Construction Co., Ltd.	
Kuan Ching Mechanical & Electrical Engineering Co., Ltd.(subsidiary)	9 F., No. 169, Sec. 3, Minquan E. Rd., Songshan Dist., Taipei City 105002, Taiwan (Representative site)
Ding Tian Construction Co., Ltd. (subsidiary)	

The reporting boundaries for the verification includes direct GHG emissions and removals, indirect GHG emissions from imported energy, indirect GHG emissions from transportation, and indirect GHG emissions from products used by the Organization. Refer to Appendix A for further details on the reporting boundaries.

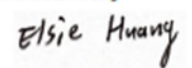
Verification Criteria and GHG Programme
The verification was performed on the basis of Financial Supervisory Commission's Sustainable Development Roadmap Scheme and ISO 14064-1:2018 (CNS 14064-1:2021) as well as criteria given to provide for consistent GHG emission identification, calculation, monitoring, and reporting. The verification was conducted in accordance with ISO 14066:2023, ISO 14065:2020, ISO 14064-3:2019.

Verification Opinion
It is DNV's opinion that the Inventory Report (2025), published on June 2, 2026 (Version 3), is free from material discrepancies in accordance with the verification criteria identified as stated above. The opinion is decided based on the following approaches,

- For the direct GHG emissions and removals (Category 1) and indirect GHG emissions from imported energy (Category 2), the reliability of the information presented in the Inventory Report (2025) has been verified with a reasonable level of assurance.
- For the other categories of indirect GHG emissions, the relevant information has been verified with a limited level of assurance.

Also, the GHG information stated in the appendices has been verified during the process.

GHG Verifier:
Yi Zhu Elsie Huang



For the Issuing office:
DNV Business Assurance Co., Ltd.



The Appendix forms an integral part of this Certificate, which shall be invalid when used without the Appendix.
Lack of fulfillment of conditions as set out in the Verification Agreement may render this Verification invalid. This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
The Issuing office : 29FL, No. 293, Sec. 2, Wenhua Rd., Banqiao District, New Taipei City 220, Taiwan Tel.: +886-2-82537800. <https://www.dnv.com/tw/>
DNV ZNATW-OP-F50, Rev.14, 2025-03



Management Representative

Verification Opinion No.:
C860906-2025-AG-TWN-DNV

Issued Place and Date:
Taipei, 12 June, 2026

Page 2 of 2

Supplement to Verification Opinion

Process and Methodology

The reviews of the Inventory Report and relevant documents and the subsequent follow-up interviews have provided DNV with sufficient evidence to determine the fulfilment of stated criteria.

Quantification of Greenhouse Gas Emissions

The Inventory Report covers the period from January 1, 2025, to December 31, 2025. It is DNV's opinion that the GHG emissions and removals identified within the reporting boundaries have been included in the Inventory Report, as claimed, in accordance with the verification criteria stated above, and results in quantification of GHG emissions that are real, transparent and measurable

Organizational Boundaries of Verification

☐ Financial Management Control; ☒ Operational Management Control; ☐ Equity Share

GHGs Verified

☒ CO₂ ☒ CH₄ ☒ N₂O ☒ HFCs ☒ PFCs ☒ SF₆ ☒ NF₃

Quantification of GHG Emissions (in tonnes CO₂e)

The Global Warming Potential (GWP) defined in Intergovernmental Panel on Climate Change's (IPCC) Sixth Assessment Report (AR6) (2021) has been chosen and correctly referred by the Organization.

Category	Emissions (in tonnes CO ₂ e) *
1: Direct GHG emissions and removals	833.1462
2: Indirect GHG emissions from imported energy **	3,237.3938
3: Indirect GHG emissions from transportation	6,825.8897
4: Indirect GHG emissions from products used by organization ***	370,586.7249
5: Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization	--
6: Indirect GHG emissions from other sources	--
Total	381,483.1546

* The results reflect the GHG emissions of the Organization and its active contracted construction sites, which cover the period from the commencement of work to the issuance of the occupancy permit for building construction projects, and from the commencement of work to the completion of the final inspection for civil engineering projects.

** The indirect emissions from imported energy were calculated based on the 2025 electricity carbon emission factor of 0.466 kg CO₂e/kWh, announced by the Energy Administration, Ministry of Economic Affairs, specifically for industrial inventory purposes.

*** Specific categories of materials associated with indirect emissions from purchased goods are included in the inventory and calculations, determined based on the project type and with reference to the Manual of Low Embodied-carbon Building Rating System published by the Architecture and Building Research Institute, Ministry of the Interior. Refer to Appendix I of the Inventory Report for details.

Type of Opinion

☒ Unmodified ☐ Modified ☐ Adverse

The Appendix forms an integral part of this Certificate, which shall be invalid when used without the Appendix.
Lack of fulfillment of conditions as set out in the Verification Agreement may render this Verification invalid. This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
The issuing office : 25FL, No. 293, Sec. 2, Wenhua Rd., Banqiao District, New Taipei City 220, Taiwan Tel.: +886-2-82537800. <https://www.dnv.com/tw/>
DNV ZNATW-OP-F50, Rev.14, 2025-03



根基營造股份有限公司
KEDGE CONSTRUCTION CO.,LTD.

Add:台北市松山區民權東路三段169號
Email:kedge_service@kindom.com.tw
Tel:+886-2-23786789